

In deze tweede nieuwsbrief informeren we u over de uitgebreide bouwkundige functionaliteiten in Uniec 2.0.

Uniec 2.0 wordt volledig geprogrammeerd volgens de bepalingen in NEN 7120, NEN 8088 en NEN 1068 en officieel geattesteerd. Verder zijn er, om de gebruikersvriendelijkheid te vergroten, verschillende extra functionaliteiten opgenomen in Uniec 2.0 die wij in deze nieuwsbrief toelichten.

Systematiek

De invoer van een gebouw kent 2 verschillende hoofdcomponenten: de bouwkundige uitgangspunten en de gebouwgegevens.

Op het scherm "Bouwkundig" worden alle constructies gedefinieerd met bijbehorende U , R_c of ψ -waarde. U heeft op dit scherm een overzicht van alle toegepaste constructies in het gebouw. Bij het invoeren van de gebouwgegevens wordt gebruik gemaakt van de in dit scherm gedefinieerde bouwkundige uitgangspunten.

Bouwkundig

Definieer dichte constructies (vloeren, gevels, daken)

constructie	bron	omschrijving	R_c [m^2K/W]
begane grondvloer	handmatig		4,0
metselwerk	gevels	spouwm: 85mm Rockw 433HP (RVS); $R_c=3,1$	3,1
hellend dak	daken	Unidek Aero 5,0 GF (197mm); $R_c=5,0$	5,0

Definieer paneelconstructies (afwijkende dichte constructies in gevels)

constructie	bron	omschrijving	R_c [m^2K/W]
paneel boven voordeur	handmatig		2,5

Definieer transparante constructies (ramen en deuren)

constructie	bron	omschrijving	U [W/m^2K]	g_g / g_{ps}
voordeur	deuren	Kegro 9101 + koz. hout; $U=1,55$	1,55	0,00
ramen	ramen	HR++ (1,1) + koz. hout; $U=1,64$	1,64	0,60
dakraam	handmatig		1,64	0,60

Definieer lineaire constructies (aansluitingen)

constructie	bron	omschrijving	$\psi_{(e)}$ [W/m^2K]	ψ_g [W/m^2K]	+25%
langsgevel fundering	sbr-funderingsniveau	101.0.1.01.T1	0,914	-0,334	<input checked="" type="checkbox"/>
verd. vloer-langsgevel	sbr-vloerniveau	301.1.1.01	0,018		<input type="checkbox"/>
kozijnaansluiting	NPR 2068 (overige)	8. kozijnaansluiting	0,100		<input type="checkbox"/>

Wanneer u bijvoorbeeld een gevel wilt invoeren (zie onderstaande figuur), kunt u bij de dichte constructies kiezen uit de door u gedefinieerde constructies. Hetzelfde geldt voor het invoeren van transparante en lineaire constructies. Het voordeel hiervan is dat het zeer eenvoudig is om bouwfysische eigenschappen te wijzigen, zoals bijvoorbeeld de U -waarde van de ramen. Door de waarde op het bouwkundige scherm te wijzigen, wordt deze wijziging automatisch bij alle ramen met deze referentie doorgevoerd.

voorgevel - buitenlucht, Z - 15,4 m² - 90°

Geometrie dichte constructies

dichte constructie	A [m^2]	belemmering
metselwerk ($R_c = 3,1$)	10,0	minimale belemmering

Geometrie paneelconstructies (afwijkende dichte constructies in gevels)

paneelconstructie	A [m^2]	belemmering
paneel boven voordeur ($R_c = 2,5$)	0,5	minimale belemmering

Geometrie transparante constructies

transparante constructie	A [m^2]	belemmering	zonwering
voordeur ($U = 1,55$)	2,4	constante overstek ho < 0,5	nee
ramen ($U = 1,64$)	1,0	minimale belemmering	ja
ramen ($U = 1,64$)	1,5	minimale belemmering	ja

Geometrie lineaire constructies

lineaire constructie	l [m]
kozijnaansluiting ($\psi(e) = 0,100$)	8,8
verd. vloer-langsgevel ($\psi(e) = 0,018$)	5,4

Een ander voordeel op bovenstaand scherm is dat de software automatisch de oppervlakte van de dichte constructie bepaalt. Als gebruiker voert u de totale oppervlakte van een gevel, vloer of dak in. De oppervlakte van de dichte constructie wordt automatisch berekend door (eventuele) transparante en paneelconstructies af te trekken van het totaaloppervlak.

Products specifiek rekenen

De kracht van Uniec is productspecifiek rekenen. Dit is niet alleen zo bij installaties, maar in Uniec 2.0 ook bij bouwkundige constructies. In Uniec 2.0 wordt veel productspecifieke bouwkundige data opgenomen, zoals:

- R_c -waarde geïsoleerde constructies, bijv. Rockwool, Isover, Unidek, Ecotherm
- U -waarde deuren, bijv. Kegro
- U -waarde kozijnprofielen, bijv. Alcoa, Schüco, Reynaers

Hieronder lichten we de voordelen van productspecifiek rekenen toe.

Ten eerste is er op bouwkundig gebied EPC-winst te behalen met productspecifiek rekenen. Een voorbeeld daarvan is de toepassing van productspecifieke deuren. Een forfaitaire geïsoleerde dichte deur in een houten kozijn heeft een U-waarde van 2,0 W/m²K. Een dichte Kegro-deur (type 9101) in een houten kozijn heeft echter een U-waarde van 1,55 W/m²K. Een ander voorbeeld is het toepassen van productspecifieke aluminium kozijnen. Er zijn diverse fabrikanten die aluminium kozijnen leveren met een betere U-waarde dan de forfaitaire waarde. Doordat er productinformatie van verschillende fabrikanten in Uniec is opgenomen, kunt u eenvoudig bepalen of het in uw project zinvol en gewenst is om met een bepaalde fabrikant te werken.

Een tweede voordeel van productspecifiek rekenen is dat u op een eenvoudige manier een realistisch beeld van de bouwkundige constructie kunt krijgen. Wanneer er bijvoorbeeld in een spouwmuur ruimte is voor 120 mm isolatie, kunt u in de bibliotheek opzoeken welke R_c-waarde haalbaar is (zie afbeelding hierboven). De R_c-waarde is uiteraard afhankelijk van het te kiezen type isolatiemateriaal. Daarmee is het tevens eenvoudig om verschillende isolatiematerialen met elkaar te vergelijken qua R_c en EPC-prestatie. En andersom is ook mogelijk: wanneer een R_c-waarde van bijvoorbeeld 5,0 m²K/W gewenst is,

kunt u eenvoudig in de bibliotheek opzoeken met welke isolatiedikte dit gerealiseerd kan worden. Met deze functionaliteit voorkomt u dat in de uitvoeringsfase blijkt dat de voorgeschreven isolatiewaarde niet te realiseren valt in het bouwkundige ontwerp.

Uiteraard is het productspecifieke rekenen een optie die niet verplicht is. In het Bouwkundige scherm kan per constructie aangegeven worden of de constructiewaarde uit de productspecifieke bibliotheek wordt geselecteerd of handmatig wordt ingevoerd.

Lineaire warmteverliezen

In Uniec 2.0 is het mogelijk om de lineaire warmteverliezen forfaitair of nauwkeurig te berekenen. Wanneer u ervoor kiest om deze nauwkeurig te berekenen, wordt de invoer nu nog eenvoudiger. Op het Bouwkundige scherm definieert u alle aansluitingen. Daarbij kunt u gebruik maken van de SBR-referentiedetails die in de bibliotheek zijn opgenomen. Door het detail te kiezen dat van toepassing is, wordt automatisch de bijbehorende ψ-waarde(n) vermeld. Met één vinkje kunt u aangeven of een bijtelling van 25% van toepassing is conform NPR 2068. Deze functionaliteit zorgt ervoor dat u elke ψ-waarde maar eenmalig hoeft te definiëren en voorkomt dat u typefouten maakt bij het invoeren van de ψ-waarden. Bij het invoeren van de gebouwgegevens geeft u aan hoeveel strekkende meters er per aansluiting zijn.

Planning

Op dit moment wordt er hard gewerkt aan Uniec 2.0. In september zal het programmeren afgerond worden en de laatste weken van september zullen gebruikt worden voor intern testen. Begin oktober zal Uniec 2.0 op onze site gratis beschikbaar zijn. Wanneer u aangemeld bent voor de nieuwsbrief, ontvangt u hierover automatisch bericht. U kunt dan zelf ervaren hoe gebruiksvriendelijk Uniec 2.0 is.

Indien u nog vragen heeft over Uniec 2.0 kunt u uiteraard contact met ons opnemen. U kunt ons mailen op uniec@bureau-earth.nl of bellen op 030-2671092.